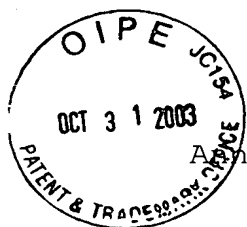


Amendments to the Drawings

The attached sheets of drawings include changes to Figure 1. These sheets, which include Figure 1, replace the original sheets including Figure 1. In Figure 1, SEQ ID NOs: have been added and the description of the abbreviations has been removed.

Attachment: Replacement sheets

Annotated Sheets Showing Changes



Annotated Sheet Showing Changes
1/12

Ca	23					S AFNTQAAP	31
Cs	1					G	1
Bp	1	RTITNNEMGN HSGYDYELWK DYGNT-SMTL NNGGAFSAGW	N--NIGNA	45			
Ca	32	KTITSNEIGV NNGYDYELWK DYGNT-SMTL KNNGAFSCQW	S--NIGNA	76			
Cs	2	RIIYDNETGT HGGYDYELWK DYGNT-IMEL NDGGTFSCQW	S--NIGNA	46			
Rf	1	SAADQQTRGN VGGYDYEMWN QNGQQQASMN PGAGSFTCSW	S--NIENF	46			
Tr2	1	QTIQPGTGY NNGYFYSYWN DGHGGVTTYTN GPGGQFSVNW	S--NSGNF	45			
Tv	1	QTIQPGTGF NNGYFYSYWN DGHGGVTTYTN GPGGQFSVNW	S--NSGNF	45			
Th	1	QTIGPGTGY SNGYFYSYWN DGHAGVTTYTN GGGGSFTVNW	S--NSGNF	45			
Sc	1	SGTPSSTGT DGGYFYSWWT DGAGDATYQN NGGGSYTLTW	SG--NNGNL	46			
An	1	S AGINYVQNYN GNLGDFTY-D ESAGTFSMYW	EDGVSSDF	38			
AT	1	S AGINYVQNYN QNLGDFTY-D ESAGTFSMYW	EDGVSSDF	38			
Tr1	1	ASINYDQNYQ TGG-QVSY- PSNTGFVSNW	N--TQDDF	34			
Ss	1	ATTIT-NETGY D-GMYYSFWT DGGGSVSMTL NGGGSYSTRW	T--NCGNF	45			
SlB	1	DTVVTNQEGT NNGYFYSFWT DSQGTVSMNM GSGGQYSTSW	R--NTGNF	47			
SlC	1	ATTITTNQTGT D-GMYYSFWT DGGGSVSMTL NGGGSYSTQW	T--NCGNF	46			
Tf	1	AVTSNETGY HDGYFYSFWT DAPGTVSMEL GPGGNYSTSW	R--NTGNF	45			
Bc	1	ASTDYWQNWT DGGGIVNAVN GSGGNYSVNW	S--NTGNF	36			
Bs	1	ASTDYWQNWT DGGGIVNAVN GSGGNYSVNW	S--NTGNF	36			
Bp	46	LFRK-GKKFD ST-RTHHQLG NISINYNASF N-PSGNSYLC	VYGWTQSP	90			
Ca	77	LFRK-GKKFN DT-QTYKQLG NISVNYNCNY Q-PYGNSYLC	VYGWTSSP	121			
Cs	47	LFRK-GRKFN SD-KTYQELG DIVVEYGCDY N-PNGNSYLC	VYGWTRNF	91			
Rf	47	LARM-GKNYD SQKKNYKAFG NIVLTYDVEY T-PRGNSYMC	VYGWTRNP	92			
Tr2	46	VGGK-GWQPG TKNKV----- ---INFS-GS YNPNGNSYLS	VYGWSRNP	83			
Tv	46	VGGK-GWQPG TKNKV----- ---INFS-GS YNPNGNSYLS	VYGWSRNP	83			
Th	46	VGGK-GWQPG TKNKV----- ---INFS-GS YNPNGNSYLS	IYGWSRNP	83			
Sc	47	VGGK-GWNPG AASRS----- ---ISYS-GT YQPNGNSYLS	VYGWTRSS	84			
An	39	VVGL-GWTTG SSNA----- ---ITYSAEY SASGSSSYLA	VYGWVNYP	76			
At	39	VVGLGGWTTG SSNA----- ---ITYSAEY SASGSASYLA	VYGWVNYP	77			
Tr1	35	VVGW-GWTTG SSAP----- ---INFGGSF SVNSGTGLLS	VYGWSTNP	72			
Ss	46	VAGK-GWANG GR-RT----- ---VRYT-GW FNPSGNGYGC	LYGWTSNP	82			
SlB	48	VAGK-GWANG GR-RT----- ---VQYS-GS FNPSGNAYLA	LYGWTSNP	84			
SlC	47	VAGK-GWSTG DGN----- ---VRYN-GY FNPVGNGYGC	LYGWTSNP	82			
Tf	46	VAGK-GWATG GR-RT----- ---VTYS-AS FNPSGNAYLT	LYGWTRNP	82			
Bc	37	VVGK-GWTTG SPFRT----- ---INYNAGV WAPNGNGYLT	LYGWTRSP	75			
Bs	37	VVGK-GWTTG SPFRT----- ---INYNAGV WAPNGNGYLT	LYGWTRSP	75			

FIGURE 1

Annotated Sheet Showing Changes
2/12

Bp	91	<u>LA</u> <u>EYYI</u> <u>VD</u> <u>SW</u>	<u>GT</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>AY</u> <u>KG</u> <u>SF</u> <u>YAD</u> <u>G</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>ET</u> <u>TR</u>	<u>VN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>IG</u>	135
Ca	122	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VD</u> <u>SW</u>	<u>GS</u> <u>WR</u> <u>PP</u> --GG	<u>TS</u> <u>KG</u> <u>TIT</u> <u>VD</u> <u>G</u>	<u>GI</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>ET</u> <u>TR</u>	<u>IN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>QG</u>	167
Cs	92	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VES</u> <u>W</u>	<u>GS</u> <u>WR</u> <u>PP</u> --GA	<u>TP</u> <u>KG</u> <u>TIT</u> <u>QW</u> <u>MAG</u> <u>TY</u> <u>EI</u> <u>YET</u> <u>TR</u>	<u>VN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>DG</u>		138
Rf	93	<u>LME</u> <u>YYI</u> <u>VE</u> <u>GW</u>	<u>GD</u> <u>WR</u> <u>PP</u> <u>GND</u> <u>G</u>	<u>EV</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>SAN</u> <u>G</u>	<u>NT</u> <u>YD</u> <u>IR</u> <u>KT</u> <u>MR</u>	<u>YN</u> <u>QPS</u> <u>L</u> <u>DG</u>	140
Tr2	84	<u>LIE</u> <u>YYI</u> <u>VEN</u> <u>F</u>	<u>GT</u> <u>YN</u> - <u>PST</u> <u>GA</u>	<u>TK</u> <u>LGE</u> <u>VT</u> <u>SD</u> <u>G</u>	<u>SV</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>RT</u> <u>QR</u>	<u>VN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>IG</u>	130
Tv	84	<u>LIE</u> <u>YYI</u> <u>VEN</u> <u>F</u>	<u>GT</u> <u>YN</u> - <u>PST</u> <u>GA</u>	<u>TK</u> <u>LGE</u> <u>VT</u> <u>SD</u> <u>G</u>	<u>SV</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>RT</u> <u>QR</u>	<u>VN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>IG</u>	130
Th	84	<u>LIE</u> <u>YYI</u> <u>VEN</u> <u>F</u>	<u>GT</u> <u>YN</u> - <u>PST</u> <u>GA</u>	<u>TK</u> <u>LGE</u> <u>VT</u> <u>SD</u> <u>G</u>	<u>SV</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>RT</u> <u>QR</u>	<u>VN</u> <u>QPS</u> <u>I</u> <u>IG</u>	130
Sc	85	<u>LIE</u> <u>YYI</u> <u>VES</u> <u>Y</u>	<u>GS</u> <u>YD</u> - <u>PSS</u> <u>AA</u>	<u>SH</u> <u>KG</u> <u>SV</u> <u>TC</u> <u>NG</u>	<u>AT</u> <u>YD</u> <u>IL</u> <u>ST</u> <u>WR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>I</u> <u>DG</u>	131
An	77	<u>GA</u> <u>EYYI</u> <u>VED</u> <u>Y</u>	<u>GD</u> <u>YN</u> - <u>PC</u> <u>SS</u> <u>AA</u>	<u>TS</u> <u>LG</u> <u>TV</u> <u>YSD</u> <u>G</u>	<u>ST</u> <u>YQ</u> <u>VC</u> <u>TD</u> <u>TR</u>	<u>IN</u> <u>EPS</u> <u>I</u> <u>TG</u>	123
At	78	<u>QA</u> <u>EYYI</u> <u>VED</u> <u>Y</u>	<u>GD</u> <u>YN</u> - <u>PC</u> <u>SS</u> <u>AA</u>	<u>TS</u> <u>LG</u> <u>TV</u> <u>YSD</u> <u>G</u>	<u>ST</u> <u>YQ</u> <u>VC</u> <u>TD</u> <u>TR</u>	<u>IN</u> <u>EPS</u> <u>I</u> <u>TG</u>	124
Tr1	73	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>IMED</u> <u>N</u>	<u>HN</u> <u>Y</u> -- <u>PA</u> <u>Q</u> -G	<u>TV</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>TS</u> <u>DG</u>	<u>AT</u> <u>Y</u> <u>TI</u> <u>WENT</u> <u>R</u>	<u>VNE</u> <u>PS</u> <u>I</u> <u>QG</u>	117
Ss	83	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VDN</u> <u>W</u>	<u>GS</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>ET</u> <u>RGT</u> <u>VH</u> <u>SD</u> <u>G</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>KT</u> <u>TR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>V</u> <u>EA</u>	127
SlB	85	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VDN</u> <u>W</u>	<u>GT</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>EY</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>TS</u> <u>DG</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>KT</u> <u>TR</u>	<u>VN</u> <u>KPS</u> <u>V</u> <u>EG</u>	129
SlC	83	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VDN</u> <u>W</u>	<u>GS</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>TY</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>SS</u> <u>DG</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>QT</u> <u>TR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>V</u> <u>EG</u>	127
Tf	83	<u>LVE</u> <u>YYI</u> <u>VES</u> <u>W</u>	<u>GT</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>TY</u> <u>MGT</u> <u>VT</u> <u>TD</u> <u>G</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>KT</u> <u>TR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>I</u> <u>EG</u>	127
Bc	76	<u>LIE</u> <u>YYV</u> <u>VDS</u> <u>W</u>	<u>GT</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>TY</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>KSD</u> <u>G</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>TT</u> <u>TR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>I</u> <u>DG</u>	120
Bs	76	<u>LIE</u> <u>YYV</u> <u>VDS</u> <u>W</u>	<u>GT</u> <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	<u>TY</u> <u>KG</u> <u>TV</u> <u>KSD</u> <u>G</u>	<u>GT</u> <u>YD</u> <u>IY</u> <u>TT</u> <u>TR</u>	<u>YN</u> <u>APS</u> <u>I</u> <u>DG</u>	120

Bp	136	- <u>IAT</u> <u>FKQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>QTK</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>V</u> <u>S</u>	<u>VSA</u> <u>HFR</u> <u>KW</u> <u>ES</u>	<u>LG</u> <u>MP</u> <u>M</u> - <u>GK</u>	174
Ca	168	- <u>NTT</u> <u>FKQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>K</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>S</u>	<u>VSK</u> <u>HFA</u> <u>AW</u> <u>ES</u>	<u>KG</u> <u>MP</u> <u>L</u> - <u>GK</u>	206
Cs	139	- <u>TAT</u> <u>FQ</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>T</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>S</u>	<u>VTE</u> <u>HFK</u> <u>QW</u> <u>ER</u>	<u>MG</u> <u>MR</u> <u>M</u> - <u>GK</u>	177
Rf	141	- <u>TAT</u> <u>FQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>T</u> <u>S</u> <u>G</u> <u>S</u> <u>ANN</u>	<u>Q</u> <u>T</u> <u>N</u> <u>Y</u> <u>M</u> <u>K</u> <u>G</u> <u>T</u> <u>ID</u>	<u>VSK</u> <u>HFD</u> <u>AW</u> <u>SA</u>	<u>AG</u> <u>L</u> <u>D</u> <u>M</u> <u>S</u> <u>G</u> <u>T</u>	187
Tr2	131	- <u>TAT</u> <u>FY</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>R</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>R</u> - <u>S</u> - <u>S</u>	----- <u>GS</u> <u>V</u> <u>N</u>	<u>TAN</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> <u>AW</u> <u>AQ</u>	<u>Q</u> <u>GL</u> <u>T</u> <u>L</u> - <u>GT</u>	168
Tv	131	- <u>TAT</u> <u>FY</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>H</u> <u>R</u> - <u>S</u> - <u>S</u>	----- <u>GS</u> <u>V</u> <u>N</u>	<u>TAN</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> <u>AW</u> <u>AQ</u>	<u>Q</u> <u>GL</u> <u>T</u> <u>L</u> - <u>GT</u>	168
Th	131	- <u>TAT</u> <u>FY</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>R</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>R</u> - <u>S</u> - <u>S</u>	----- <u>GS</u> <u>V</u> <u>N</u>	<u>TAN</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> <u>AW</u> <u>AS</u>	<u>H</u> <u>GL</u> <u>T</u> <u>L</u> - <u>GT</u>	168
Sc	132	- <u>TQT</u> <u>FEQ</u> <u>FWS</u>	<u>VR</u> <u>N</u> <u>PK</u> <u>KAP</u> <u>GG</u>	<u>SIS</u> --- <u>GT</u> <u>V</u> <u>D</u>	<u>VQ</u> <u>CH</u> <u>FDA</u> <u>WK</u> <u>G</u>	<u>LG</u> <u>M</u> <u>N</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>SE</u>	175
An	124	- <u>TST</u> <u>F</u> <u>TQ</u> <u>YFS</u>	<u>VR</u> <u>EST</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>V</u> <u>T</u>	<u>VAN</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> <u>FW</u> <u>AQ</u>	<u>H</u> <u>G</u> <u>F</u> <u>G</u> <u>N</u> - <u>SD</u>	162
At	125	- <u>TST</u> <u>F</u> <u>TQ</u> <u>YFS</u>	<u>VR</u> <u>EST</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>V</u> <u>T</u>	<u>VAN</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> <u>FW</u> <u>AH</u>	<u>H</u> <u>G</u> <u>F</u> <u>H</u> <u>N</u> - <u>SD</u>	163
Tr1	118	- <u>TAT</u> <u>F</u> <u>NQ</u> <u>YIS</u>	<u>VR</u> <u>N</u> <u>SP</u> <u>R</u> - <u>T</u> - <u>S</u>	----- <u>GT</u> <u>V</u> <u>T</u>	<u>VQ</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>F</u> <u>N</u> - <u>WAS</u>	<u>L</u> <u>G</u> <u>L</u> <u>H</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>QM</u>	155
Ss	128	- <u>PAA</u> <u>F</u> <u>DQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>V</u> <u>T</u> -- <u>S</u>	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>TG</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>FDA</u> <u>WAR</u>	<u>AG</u> <u>M</u> <u>N</u> <u>M</u> <u>G</u> <u>N</u> <u>F</u>	168
SlB	130	<u>TR</u> - <u>TFD</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>R</u> - <u>TG</u> -	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>TG</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>FDA</u> <u>WAR</u>	<u>AG</u> <u>M</u> <u>P</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>N</u> <u>F</u>	168
SlC	128	<u>TK</u> - <u>TFQ</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>V</u> <u>T</u> <u>SGS</u>	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>TG</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>FDA</u> <u>WAR</u>	<u>AG</u> <u>M</u> <u>N</u> <u>M</u> <u>G</u> <u>Q</u> <u>F</u>	168
Tf	128	<u>TR</u> - <u>TFD</u> <u>QYWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>R</u> <u>T</u> <u>S</u> --	----- <u>GT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>AG</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>FDA</u> <u>WAR</u>	<u>H</u> <u>G</u> <u>M</u> <u>H</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>T</u> <u>H</u>	166
Bc	121	<u>DRT</u> <u>T</u> <u>F</u> <u>TQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>R</u> <u>P</u> <u>T</u> <u>GS</u>	<u>N</u> ----- <u>AT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>FT</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>VNA</u> <u>WKS</u>	<u>H</u> <u>G</u> <u>M</u> <u>N</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>S</u> <u>N</u>	163
Bs	121	<u>DRT</u> <u>T</u> <u>F</u> <u>TQ</u> <u>YWS</u>	<u>VR</u> <u>Q</u> <u>S</u> <u>K</u> <u>R</u> <u>P</u> <u>T</u> <u>GS</u>	<u>N</u> ----- <u>AT</u> <u>I</u> <u>T</u>	<u>FS</u> <u>N</u> <u>H</u> <u>VNA</u> <u>WKS</u>	<u>H</u> <u>G</u> <u>M</u> <u>N</u> <u>L</u> <u>G</u> <u>S</u> <u>N</u>	163

FIGURE 1 CONT'D

Annotated Sheet Showing Changes
3/12

Bp	175	MYETAFTVEG	YQSSGSANVM	TNQLFIGN	201	<u>SEQ ID NO:4</u>
Ca	207	MHETAFNIEG	YQSSGKADVN	SMSINIGK	233	<u>SEQ ID NO:6</u>
Cs	178	MYEVALTVEG	YQSSGYANVY	KNEIRIGANP....		<u>SEQ ID NO:7</u>
Rf	188	LYEVSLNIEG	YRSNGSANVK	SVSV	211	<u>SEQ ID NO:8</u>
Tr2	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	<u>SEQ ID NO:16</u>
Tv	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	<u>SEQ ID NO:17</u>
Th	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	<u>SEQ ID NO:14</u>
Sc	176	HNYQIVATEG	YQSSGTATI-	TVT	197	<u>SEQ ID NO:9</u>
An	163	FNYQVMAVEA	WSGAGSASV-	TISS	184	<u>SEQ ID NO:1</u>
At	164	FNYQVVAVEA	WSGAGSAAV-	TISS	185	<u>SEQ ID NO:2</u>
Tr1	157	MNYQVVAVEG	WGGSGSASQ-	SVSN	178	<u>SEQ ID NO:15</u>
Ss	167	RYYMINATEG	YQSSGSSTI-	TVSG	189	<u>SEQ ID NO:12</u>
SlB	169	SYYMINATEG	YQSSGTSSI-	NVGG.....		<u>SEQ ID NO:10</u>
SlC	169	RYYMINATEG	YQSSGSSNI-	TVSG	191	<u>SEQ ID NO:11</u>
Tf	167	D-YMIMATEG	YQSSGSSNVT	LGTS.....		<u>SEQ ID NO:13</u>
Bc	164	WAYQVMATEG	YQSSGSSNV-	TVW	185	<u>SEQ ID NO:3</u>
Bs	164	WAYQVMATEG	YQSSGSSNV-	TVW	185	<u>SEQ ID NO:5</u>

Bp	Bacillus pumilus
Ca	Clostridium acetobutylicum P262 XynB
Cs	Clostridium stercorarium xynA
Rf	Ruminococcus flavefaciens
Tr2	Trichoderma reesei XYN II
Tv	Trichoderma viride
Th	Trichoderma harzianum
Sc	Schizophyllum commune Xylanase A
An	Aspergillus niger, var. awamori
At	Aspergillus tubigenensis
Tr1	Trichoderma reesei XYN I
Ss	Streptomyces sp. 36a
SlB	Streptomyces lividans Xln B
SlC	Streptomyces lividans Xln C
Tf	Thermomonospora fusca TfxA
Bc	Bacillus circulans
Bs	Bacillus subtilis

FIGURE 1 CONT'D

Replacement Sheet

1/12

Ca	23					S	AFNTQAAP	31
Cs	1						G	1
Bp	1	RTITNNEMGN	HSGYDYELWK	DYGNT-SMTL	NNGGAFSAGW	N--NIGNA		45
Ca	32	KTITSNEIGV	NGGYDYELWK	DYGNT-SMTL	KNNGAFSCQW	S--NIGNA		76
Cs	2	RIIYDNETGT	HGGYDYELWK	DYGNT-IMEL	NDGGTFSCQW	S--NIGNA		46
Rf	1	SAADQQTRGN	VGGYDYEMWN	QNGQQQASMN	PGAGSFTCSW	S--NIENF		46
Tr2	1	QTIQPGTGY	NNGYFYSYWN	DGHGGVITYN	GPGGQFSVNW	S--NSGNF		45
Tv	1	QTIQPGTGF	NNGYFYSYWN	DGHGGVITYN	GPGGQFSVNW	S--NSGNF		45
Th	1	QTIGPGTGY	SNGYFYSYWN	DGHAGVITYN	GGGGSFTVNW	S--NSGNF		45
Sc	1	SGTPSSTGT	DGGYFYSWWT	DGAGDATYQN	NGGGSYTLTW	SG--NNGNL		46
An	1		S	AGINYVQNYN	GNLGDFTY-D	ESAGTFSMYW	EDGVSSDF	38
AT	1		S	AGINYVQNYN	QNLGDFTY-D	ESAGTFSMYW	EDGVSSDF	38
Tr1	1		ASINYDQNYQ	TGG-QVSY-	PSNTGFSVNW	N--TQDDF		34
Ss	1	ATTIT-NETGY	D-GMYYSFWT	DGGGSVSMTL	NGGGSYSTRW	T--NCGNF		45
SlB	1	DTVVTNQEGT	NNGYFYSFWT	DSQGTVSMNM	GSGGQYSTSW	R--NTGNF		47
SlC	1	ATTITTNTGT	D-GMYYSFWT	DGGGSVSMTL	NGGGSYSTQW	T--NCGNF		46
Tf	1	AVTSNETGY	HDGYFYSFWT	DAPGTVSMEL	GPGGNYSTSW	R--NTGNF		45
Bc	1		ASTDYWQNWT	DGGGIVNAVN	GSGGNYSVNW	S--NTGNF		36
Bs	1		ASTDYWQNWT	DGGGIVNAVN	GSGGNYSVNW	S--NTGNF		36
Bp	46	LFRK-GKKFD	ST-RTHHQLG	NISINYNASF	N-PSGNSYLC	VYGWTQSP		90
Ca	77	LFRK-GKKFN	DT-QTYKQLG	NISVNYNCNY	Q-PYGNSYLC	VYGWTSSP		121
Cs	47	LFRK-GRKFN	SD-KTYQELG	DIVVEYGCDY	N-PNGNSYLC	VYGWTRNF		91
Rf	47	LARM-GKNYD	SQKKNYKAFG	NIVLTYDVEY	T-PRGNSYMC	VYGWTRNP		92
Tr2	46	VGGK-GWQPG	TKNKV-----	---INFS-GS	YNPNGNSYLS	VYGWSRNP		83
Tv	46	VGGK-GWQPG	TKNKV-----	---INFS-GS	YNPNGNSYLS	VYGWSRNP		83
Th	46	VGGK-GWQPG	TKNKV-----	---INFS-GS	YNPNGNSYLS	IYGWSRNP		83
Sc	47	VGGK-GWNPG	AASRS-----	---ISYS-GT	YQPNGNSYLS	VYGWTRSS		84
An	39	VVGL-GWTTG	SSNA-----	---ITYSAEY	SASGSSSYLA	VYGWVNYP		76
At	39	VVGLGGWTTG	SSNA-----	---ITYSAEY	SASGSASYLA	VYGWVNYP		77
Tr1	35	VVGVCWTTG	SSAP-----	---INFGGSF	SVNSGTGLLS	VYGWSTNP		72
Ss	46	VAGK-GWANG	GR-RT-----	---VRYT-GW	FNPSGNGYGC	LYGWTSNP		82
SlB	48	VAGK-GWANG	GR-RT-----	---VQYS-GS	FNPSGNAYLA	LYGWTSNP		84
SlC	47	VAGK-GWSTG	DGN-----	---VRYN-GY	FNPGVNGYGC	LYGWTSNP		82
Tf	46	VAGK-GWATG	GR-RT-----	---VTYS-AS	FNPSGNAYLT	LYGWTRNP		82
Bc	37	VVGK-GWTTG	SPFRT-----	---INYNAGV	WAPNGNGYLT	LYGWTRSP		75
Bs	37	VVGK-GWTTG	SPFRT-----	---INYNAGV	WAPNGNGYLT	LYGWTRSP		75

FIGURE 1

Replacement Sheet

2/12

Bp	91	<u>LA</u> <u>EYY</u> I V DSW	GT <u>YR</u> - <u>PT</u> --G	AYK <u>G</u> SFYADG	GT <u>Y</u> DIYET <u>T</u> R	<u>V</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	135
Ca	122	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V DSW	GS <u>W</u> R <u>P</u> P--GG	TSK <u>G</u> TITVDG	GI <u>Y</u> DIYET <u>T</u> R	<u>I</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	167
Cs	92	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ESW	GS <u>W</u> R <u>P</u> P--GA	TPK <u>G</u> TITQWMAGT <u>Y</u> EIYET <u>T</u> R	<u>V</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IDG	138	
Rf	93	<u>L</u> <u>M</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V EGW	GD <u>W</u> R <u>P</u> P <u>G</u> NDG	EVK <u>G</u> TVSANG	NT <u>Y</u> DIRKT <u>M</u> R	<u>Y</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> LDG	140
Tr2	84	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ENF	GT <u>Y</u> N- <u>P</u> STGA	TKL <u>G</u> EVTS <u>D</u> G	SV <u>Y</u> DIYRT <u>Q</u> R	<u>V</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	130
Tv	84	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ENF	GT <u>Y</u> N- <u>P</u> STGA	TKL <u>G</u> EVTS <u>D</u> G	SV <u>Y</u> DIYRT <u>Q</u> R	<u>V</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	130
Th	84	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ENF	GT <u>Y</u> N- <u>P</u> STGA	TKL <u>G</u> EVTS <u>D</u> G	SV <u>Y</u> DIYRT <u>Q</u> R	<u>V</u> N <u>Q</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	130
Sc	85	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ESY	GS <u>Y</u> D- <u>P</u> SSAA	SHK <u>G</u> SVTCNG	AT <u>Y</u> DILST <u>W</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> IDG	131
An	77	<u>G</u> <u>A</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V EDY	GD <u>Y</u> N- <u>P</u> CSSA	TSL <u>G</u> TVYSDG	ST <u>Y</u> QVCTD <u>T</u> R	<u>I</u> N <u>E</u> <u>P</u> <u>S</u> ITG	123
At	78	<u>Q</u> <u>A</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V EDY	GD <u>Y</u> N- <u>P</u> CSSA	TSL <u>G</u> TVYSDG	ST <u>Y</u> QVCTD <u>T</u> R	<u>I</u> N <u>E</u> <u>P</u> <u>S</u> ITG	124
Tr1	73	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I M EDN	H <u>N</u> Y-- <u>P</u> AQ-G	TVK <u>G</u> TVTS <u>D</u> G	AT <u>Y</u> TIWENT <u>R</u>	<u>V</u> N <u>E</u> <u>P</u> <u>S</u> IIG	117
Ss	83	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V DNW	GS <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	ETR <u>G</u> TVHSDG	GT <u>Y</u> DIYKT <u>T</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> VEA	127
SlB	85	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V DNW	GT <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	EYK <u>G</u> TVTS <u>D</u> G	GT <u>Y</u> DIYKT <u>T</u> R	<u>V</u> N <u>K</u> <u>P</u> <u>S</u> VEG	129
SlC	83	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V DNW	GS <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	TYK <u>G</u> TVSS <u>D</u> G	GT <u>Y</u> DIYQT <u>T</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> VEG	127
Tf	83	<u>L</u> <u>V</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> I V ESW	GT <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	TYM <u>G</u> TVTT <u>D</u> G	GT <u>Y</u> DIYKT <u>T</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> IEG	127
Bc	76	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> V V DSW	GT <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	TYK <u>G</u> TVKSDG	GT <u>Y</u> DIYTT <u>T</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> IDG	120
Bs	76	<u>L</u> <u>I</u> <u>E</u> <u>Y</u> <u>Y</u> V V DSW	GT <u>Y</u> R- <u>P</u> T--G	TYK <u>G</u> TVKSDG	GT <u>Y</u> DIYTT <u>T</u> R	<u>Y</u> N <u>A</u> <u>P</u> <u>S</u> IDG	120

Bp	136	-IAT <u>F</u> KQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQTKRTS--	-----GT <u>V</u> S	VSA <u>H</u> FRK <u>W</u> ES	L <u>G</u> M <u>P</u> M-GK	174
Ca	168	-NTT <u>F</u> KQY <u>W</u> S	<u>V</u> RRTKRTS--	-----GT <u>I</u> S	VSK <u>H</u> FAA <u>W</u> ES	K <u>G</u> M <u>P</u> L-GK	206
Cs	139	-TAT <u>F</u> QY <u>W</u> S	<u>V</u> RTSKRTS--	-----GT <u>I</u> S	VTE <u>H</u> FKQ <u>W</u> ER	M <u>G</u> M <u>R</u> M-GK	177
Rf	141	-TAT <u>F</u> PQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQTSGSANN	QT <u>N</u> YMKGTID	VSK <u>H</u> FD <u>A</u> WSA	A <u>G</u> L <u>D</u> MSGT	187
Tr2	131	-TAT <u>F</u> YQY <u>W</u> S	<u>V</u> RRNHR-S-S	-----GS <u>V</u> N	TAN <u>H</u> FN <u>A</u> WAQ	Q <u>G</u> LTL-GT	168
Tv	131	-TAT <u>F</u> YQY <u>W</u> S	<u>V</u> RRTHR-S-S	-----GS <u>V</u> N	TAN <u>H</u> FN <u>A</u> WAQ	Q <u>G</u> LTL-GT	168
Th	131	-TAT <u>F</u> YQY <u>W</u> S	<u>V</u> RRNHR-S-S	-----GS <u>V</u> N	TAN <u>H</u> FN <u>A</u> WAS	H <u>G</u> LTL-GT	168
Sc	132	-TQT <u>F</u> EQ <u>F</u> W <u>S</u>	<u>V</u> RNPKKAPGG	SIS---GT <u>V</u> D	VQCH <u>F</u> DA <u>W</u> KG	L <u>G</u> M <u>N</u> L <u>G</u> SE	175
An	124	-TST <u>F</u> TQY <u>F</u> S	<u>V</u> RESTRTS--	-----GT <u>V</u> T	VAN <u>H</u> FN <u>F</u> WAQ	H <u>G</u> FGN-SD	162
At	125	-TST <u>F</u> TQY <u>F</u> S	<u>V</u> RESTRTS--	-----GT <u>V</u> T	VAN <u>H</u> FN <u>F</u> WAH	H <u>G</u> FNH-SD	163
Tr1	118	-TAT <u>F</u> NQY <u>I</u> S	<u>V</u> RNSPR-T-S	-----GT <u>V</u> T	VQNH <u>F</u> N- <u>W</u> AS	L <u>G</u> LHLGQM	155
Ss	128	-PAA <u>F</u> DQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKVT--S	-----GT <u>I</u> T	TGN <u>H</u> FD <u>A</u> WAR	A <u>G</u> M <u>N</u> M <u>G</u> NF	168
SlB	130	TR-T <u>F</u> DQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKR-TG-	-----GT <u>I</u> T	TGN <u>H</u> FD <u>A</u> WAR	A <u>G</u> M <u>P</u> L <u>G</u> NF	168
SlC	128	TK-T <u>F</u> QY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKVTSGS	-----GT <u>I</u> T	TGN <u>H</u> FD <u>A</u> WAR	A <u>G</u> M <u>N</u> M <u>G</u> QF	168
Tf	128	TR-T <u>F</u> DQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKRTS--	-----GT <u>I</u> T	AGN <u>H</u> FD <u>A</u> WAR	H <u>G</u> MHLGTH	166
Bc	121	DRTT <u>F</u> TQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKRPTGS	N-----AT <u>I</u> T	FTNH <u>V</u> NA <u>W</u> KS	H <u>G</u> M <u>N</u> L <u>G</u> SN	163
Bs	121	DRTT <u>F</u> TQY <u>W</u> S	<u>V</u> RQSKRPTGS	N-----AT <u>I</u> T	FSNH <u>V</u> NA <u>W</u> KS	H <u>G</u> M <u>N</u> L <u>G</u> SN	163

FIGURE 1 CONT'D

Replacement Sheet

3/12

Bp	175	MYETAFTVEG	YQSSGSANVM	TNQLFIGN	201	SEQ ID NO:4
Ca	207	MHETAFNIEG	YQSSGKADVN	SMSINIGK	233	SEQ ID NO:6
Cs	178	MYEVALTVEG	YQSSGYANVY	KNEIRIGANP....		SEQ ID NO:7
Rf	188	LYEVSLNIEG	YRSNGSANVK	SVSV	211	SEQ ID NO:8
Tr2	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	SEQ ID NO:16
Tv	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	SEQ ID NO:17
Th	169	MDYQIVAVEG	YFSSGSASI-	TVS	190	SEQ ID NO:14
Sc	176	HNYQIVATEG	YQSSGTATI-	TVT	197	SEQ ID NO:9
An	163	FNYQVMAVEA	WSGAGSASV-	TISS	184	SEQ ID NO:1
At	164	FNYQVVAVEA	WSGAGSAAV-	TISS	185	SEQ ID NO:2
Tr1	157	MNYQVVAVEG	WGGSGSASQ-	SVSN	178	SEQ ID NO:15
Ss	167	RYYMINATEG	YQSSGSSTI-	TVSG	189	SEQ ID NO:12
SlB	169	SYYMINATEG	YQSSGTSSI-	NVGG.....		SEQ ID NO:10
SlC	169	RYYMINATEG	YQSSGSSNI-	TVSG	191	SEQ ID NO:11
Tf	167	D-YMIMATEG	YQSSGSSNVT	LGTS.....		SEQ ID NO:13
Bc	164	WAYQVMATEG	YQSSGSSNV-	TVW	185	SEQ ID NO:3
Bs	164	WAYQVMATEG	YQSSGSSNV-	TVW	185	SEQ ID NO:5

FIGURE 1 CONT'D